

Az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről szóló 133/2010. (IV. 22.) Korm. rendelet alapján.

Szakképesítés, szakképesítés-elágazás, rész-szakképesítés, szakképesítés-ráépülés azonosító száma és megnevezése, valamint a kapcsolódó szakképesítés megnevezése:

52 525 02 1000 00 00	Repülőgépműszerész	Repülőgépműszerész
52 525 04 1000 00 00	Repülőgép-szerelő	Repülőgép-szerelő
52 841 03 0000 00 00	Repülőtéri földi kiszolgáló	Repülőtéri földi kiszolgáló

Tájékoztató

A vizsgázó az első lapra írja fel a nevét!

Ha a vizsgafeladat kidolgozásához több lapot használ fel, a nevét valamennyi lapon fel kell tüntetnie, és a lapokat sorszámmal el kell látnia.

Értékelés

Összesen: 60 pont

100% = 60 pont

A VIZSGAFELADAT MEGOLDÁSÁRA JAVASOLT %-OS EREDMÉNY:

EBBEN A VIZSGARÉSZBEN A VIZSGAFELADAT ARÁNYA 30%.

1. feladat**Húzza alá a helyes választ!****Összesen: 40 pont**

Minden helyes válasz 2 pont

1.1. Egy deltakapcsolású 3 fázisú rendszer fázisfeszültsége 36 V. Mekkora a vonali feszültsége?

- A) 62,35 V
- B) 50,91 V
- C) 36 V

1.2. Egy 300 Ω ellenállást és egy 2 μF kondenzátort sorba kapcsolunk 800 Hz-en. Mekkora az eredő impedanciája a kapcsolásnak?

- A) 316 Ω
- B) 693 Ω
- C) 925 Ω

1.3. A bipoláris tranzisztor melyik karakterisztikájába rajzolják be a munkaegyenest?

- A) A bemeneti karakterisztikába.
- B) A kimeneti karakterisztikába.
- C) Az átviteli karakterisztikába.

1.4. Milyen logikai kapcsolattal kell egymással viszonyba hozni azokat a nyílás kinyitásokat záródó kapcsolókat, amelyeknek a jelzőfényt bármelyikük kinyitására kell kivilágosítaniuk?

- A) ÉS (AND)
- B) VAGY (OR)
- C) NEM ÉS (NAND)

1.5. Melyik állítás igaz az átváltási pontra?

- A) Az átváltási pont a torlópontra, és a helyzetét nem befolyásolja az áramlás sebessége.
- B) Az átváltási pont a belépőéltől kiindulva sebességnövekedés esetén hátra vándorol.
- C) Az átváltási pont a kilépőéltől kiindulva sebességnövekedés esetén előre vándorol.

1.6. Merevszárnyú repülőgépek szükséges teljesítményét melyik tényező nem befolyásolja?

- A) A repülési magasság.
- B) A hajtómű tolóereje.
- C) A repülőgép tömege.

1.7. Hogyan változik a lökéshullám hajlásszöge hangsebesség feletti repülés esetén?

- A) Nem változik, értéke állandó.
- B) A sebesség növekedésével a hajlásszög nagysága növekszik.
- C) A sebesség növekedésével a hajlásszög nagysága csökken.

1.8. Melyik állítás igaz?

- A) Az áramlásleválás növeli a felhajtóerő-tényező nagyságát.
- B) Az áramlásleválás csökkenti a felhajtóerő-tényező nagyságát.
- C) Az áramlásleválás növeli a kritikus állásszög nagyságát.

1.9. A szárnyvégeken alkalmazott Wingletek melyik ellenállás-tényezőt csökkentik?

- A) A súrlódási ellenállást.
- B) Az interferencia ellenállást.
- C) Az indukált ellenállást.

1.10. Azonos repülési sebességet feltételezve melyik repülési helyzethez kell a legnagyobb vonóerő?

- A) Meredekszögű emelkedés.
- B) Döntött forduló.
- C) Vízszintes repülés.

1.11. Hogyan változik a merev légszár beállítási szöge a sugár mentén?

- A) A sugár növekedésével csökken.
- B) A sugár növekedésével növekszik.
- C) Állandó marad.

1.12. Mikor nem változik a forgószárnylapát felcsapási szöge egy körülfordulás alatt?

- A) Ha a fordulatszám állandó.
- B) Ha tengelyirányú áramlási üzemmódban működik a helikopter.
- C) Ha ferde áramlású üzemmódban működik a helikopter.

1.13. Milyen szerkezeti elem építésénél alkalmaznak elterjedten d profilú főtartókat?

- A) Vezérsíkok építésénél.
- B) Kormánylapok építésénél.
- C) Rotorlapátok építésénél.

1.14. Mi a hőmérséklet?

- A) A molekulák mozgásából származó közepes kinetikai energiának a mértéke.
- B) A molekulák által kisugárzott hőenergia átlaga.
- C) A molekulák közötti súrlódás makroszkopikus mérőszáma.

1.15. Az ideális gáz állapotegyenlete szerint izochor folyamat esetén, amennyiben a közeg tömege nem változik, hogyan viszonyul egymáshoz a hőmérséklet és a nyomás?

- A) Fordítottan arányos.
- B) Szorzata állandó.
- C) Egyenesen arányos.

1.16. A hőtan első főtétele szerint:

- A) A hőenergia és a mechanikai munka egymással egyenértékű.
- B) Mechanikai munkát csak veszteséggel tudunk hőenergiából nyerni.
- C) Mechanikai munkát hőenergiává tudunk alakítani, de hőenergiát nem tudunk mechanikai munkává alakítani.

1.17. A hőtan második főtétele kimondja, hogy minden önmagától lejátszódó valóságos folyamat

- A) megfordítható (reverzibilis).
- B) megfordíthatatlan (irreverzibilis).
- C) A második főtétel csak ideális folyamatokra igaz.

1.18. Adiabtikus állapotváltozás során mivel egyenlő a térfogat-változási munka?

- A) A végzett térfogat-változási munka egyenlő a belső energia megváltozásával.
- B) A végzett térfogat-változási munka egyenlő a bevitt vagy elvont hőmennyiséggel.
- C) A térfogat-változási munka nullával egyenlő.

1.19. Az alábbi, hő hatására létrejövő jelenségek közül melyik nem használatos a hőmérséklet mérésére?

- A) Dilatáció.
- B) Ellenállás-változás.
- C) Folyáshatár-változás.

1.20. Az egységnyi idő alatt kisugárzott hőmennyiség nagysága mivel arányos?

- A) A sugárzó test Kelvinben kifejezett hőmérsékletével.
- B) A sugárzó test és környezete közötti hőmérsékletkülönbséggel.
- C) A sugárzó test Celsius-fokban kifejezett hőmérsékletével.

2. feladat**Összesen: 20 pont**

Esszékérdés formájában dolgozza ki az alábbi feladatot! Mutassa be egy merevszárnyú repülőgép hosszirányú egyensúlyi helyzetét!

- A) **Készítsen ábrát a repülőgép gyakorlati súlypontszámításáról, és írja le a kiszámításához szükséges képletet!**
- B) **Készítsen ábrát egy nyilazott szárnyú repülőgép közepes aerodinamikai húrjának meghatározásáról, értelmezze jelentőségét!**
- C) **Készítsen ábrát a repülőgép hosszirányú egyensúlyi helyzetének meghatározásához, írja le a nyomatéki egyensúlyt!**